

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2000-117806  
(P2000-117806A)

(43)公開日 平成12年4月25日(2000.4.25)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード*(参考)
B 2 9 C 47/00		B 2 9 C 47/00	4 F 2 0 7
C 0 8 K 3/00		C 0 8 K 3/00	4 J 0 0 2
C 0 8 L 9/02		C 0 8 L 9/02	
21/00		21/00	
27/06		27/06	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 7 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号	特願平10-298145	(71)出願人	000003296 電気化学工業株式会社 東京都千代田区有楽町 1 丁目 4 番 1 号
(22)出願日	平成10年10月20日(1998. 10. 20)	(72)発明者	山部 良一 群馬県渋川市中村1135番地 電気化学工業 株式会社渋川工場内
		(72)発明者	奈良 知幸 群馬県渋川市中村1135番地 電気化学工業 株式会社渋川工場内
		最終頁に続く	

(54)【発明の名称】 押出成形品及び樹脂組成物

(57)【要約】

【課題】 成形品の断面形状が連続的に変化する押出成形法に用いたときに形状追従性の良好な押出成形品の提供。

【解決手段】 樹脂温度180℃、剪断速度100 sec<sup>-1</sup>の条件で長さ30mm、直径1mmのオリフィスから押出した際の熔融粘度が0.3kPa・sec以上であり、塩化ビニル系樹脂、ゴム重合体及び可塑剤を含有してなる樹脂組成物を押出成形してなる押出成形品。ゴム重合体が部分架橋アクリロニトリル-ブタジエン共重合体及び／又はアクリル系ゴム重合体が好ましく、又、充填剤を含有してもよい。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 樹脂温度180℃、剪断速度100 sec<sup>-1</sup>の条件で長さ30mm、直径1mmのオリフィスから押出した際の熔融粘度が0.3kPa・sec以上であり、塩化ビニル系樹脂、ゴム重合体及び可塑剤を含有してなる樹脂組成物を押出成形してなる押出成形品。

【請求項2】 ゴム重合体が部分架橋アクリロニトリル-ブタジエン共重合体及び／又はアクリル系ゴム重合体である請求項1記載の押出成形品。

【請求項3】 ゴム重合体がアクリル系ゴム重合体である請求項1又は2記載の押出成形品。

【請求項4】 充填剤を含有してなる請求項1～3のうちの1項記載の押出成形品。

【請求項5】 成形品の断面形状を連続的に変化させる押出成形法により押出成形してなる請求項1～4のうちの1項記載の押出成形品。

【請求項6】 樹脂温度180℃、剪断速度100 sec<sup>-1</sup>の条件で長さ30mm、直径1mmのオリフィスから押出した際の熔融粘度が0.3kPa・sec以上であり、かつ、塩化ビニル系樹脂、ゴム重合体及び塩化ビニル系樹脂を含有してなる樹脂組成物。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、成形品の断面形状が逐次変化する押出成形法により押出成形した押出成形品及び該押出成形法において好適に用いられる樹脂組成物に関する。

## 【0002】

【従来の技術】一般に自動車にはウィンドモールディングやドアアウターモールディング等のモールディングが使われている。ウィンドモールディングはフロントガラスやリアガラスに沿って装着され、ドアアウターモールディングはドアとドアガラスの境目に沿って装着されている。近年自動車の外形が曲線化するに伴い、例えばウィンドモールディングではモールディングの形状も湾曲させたり、長手方向の断面形状が連続的に変化されることが要求され、またウィンドモールディングではフロントガラスやリアガラスのコーナー部分に沿って曲がった形状のものが要求されている。

【0003】長尺成形品の長手方向の断面形状が連続的に変化する製品を製造するための押出成形法が特開平4-159154号公報に開示されている。この押出成形法は、金属帯の全部または一部分に樹脂組成物を押出被覆し、被覆材の断面の形状が連続的に変化させたものである。ここで使われる樹脂組成物としては、塩化ビニル系樹脂、アイオノマー樹脂及びEPDMといった合成ゴムが例示されている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、これらの樹脂組成物からなる被覆材は、長手方向の断面形状に

より樹脂組成物を選択する必要がある、如何なる断面形状にも対応できないという課題があった。近年、樹脂成形の生産性を向上できるように、押出口の如何なる形状変化にも充分に対応できる樹脂組成物が求められるようになった。

【0005】本発明者は、押出ダイスの開口部形状が連続的に変化しても、開口部形状通りに押出成形できる樹脂組成物について鋭意検討したところ、塩化ビニル系樹脂及びゴム重合体を含有した熔融粘度が高い樹脂組成物が、樹脂組成物への圧力伝搬速度が遅く、押出ダイスの開口部形状の連続的な変化に対応し成形品の断面形状が連続的に変化するという優れた押出形状追従性を有し、押出時に成形品の局所的な伸びや引き裂きもなく、かつ、押出成形の容易な樹脂組成物となることを見出し、本発明を完成するに至った。即ち、本発明の目的は成形品の断面形状が連続的に変化する押出成形法に用いたときに形状追従性の良好な樹脂組成物を提供することにある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】即ち、本発明は、樹脂温度180℃、剪断速度100 sec<sup>-1</sup>の条件で長さ30mm、直径1mmのオリフィスから押出した際の熔融粘度が0.3kPa・sec以上であり、塩化ビニル系樹脂、ゴム重合体及び可塑剤を含有してなる樹脂組成物を押出成形してなる押出成形品であり、ゴム重合体が部分架橋アクリロニトリル-ブタジエン共重合体及び／又はアクリル系ゴム重合体である該押出成形品であり、ゴム重合体がアクリル系ゴム重合体である該押出成形品であり、充填剤を含有してなる該押出成形品であり、成形品の断面形状を連続的に変化させる押出成形法により押出成形してなる該押出成形品である。そして、樹脂温度180℃、剪断速度100 sec<sup>-1</sup>の条件で長さ30mm、直径1mmのオリフィスから押出した際の熔融粘度が0.3kPa・sec以上であり、かつ、塩化ビニル系樹脂、ゴム重合体及び塩化ビニル系樹脂を含有してなる樹脂組成物である。

## 【0007】

【発明の実施の形態】以下本発明を詳細に説明する。

【0008】本発明に用いられる塩化ビニル系樹脂としては、塩化ビニルとそれに共重合可能なビニル化合物との混合物を懸濁重合法、塊状重合法、微細懸濁重合法又は乳化重合法等の通常の方法によって重合した樹脂組成物や、エチレン-酢酸ビニル共重合体、エチレン-アクリル酸エチル共重合体又は塩素化ポリエチレン等に塩化ビニルをグラフト共重合した樹脂組成物等が挙げられる。

【0009】前記塩化ビニルと共重合可能なビニル化合物としては、酢酸ビニルやプロピオン酸ビニル等のビニルエステル類、メチルアクリレートやブチルアクリレート等のアクリル酸エステル類、メチルメタクリレートや

エチルメタクリレート等のメタクリル酸エステル類、ブチルマレートやジエチルマレート等のマレイン酸エステル類、ジブチルフマレートやジエチルフマレート等のフマル酸エステル類、ビニルメチルエーテル、ビニルブチルエーテル及びビニルオクチルエーテル等のビニルエーテル類、アクリロニトリルやメタクリロニトリル等のシアン化ビニル類、エチレン、プロピレン及びスチレン等の $\alpha$ -オレフィン類、塩化ビニリデンや臭化ビニル等の塩化ビニル以外のハロゲン化ビニリデンやハロゲン化ビニル類、並びに、ジアリルフタレート等のフタル酸エステル類等が挙げられる。これらビニル化合物は、塩化ビニル系樹脂の構成成分中30重量%以下が好ましく、20重量%以下がより好ましい。

【0010】これらの塩化ビニル系樹脂の平均重合度は、JIS K-6721で測定される平均重合度（以下重合度と称す）は800～4000であることが好ましい。平均重合度が800未満だと得られた樹脂組成物の圧縮永久歪特性が劣るおそれがあり、4000を越えると得られた樹脂組成物の成形加工時の熔融粘度が著しく高くなり、加工性が悪くなるおそれがある。

【0011】本発明に用いられるゴム重合体は、塩化ビニル系樹脂組成物の熔融粘度を調節し、成形品の断面形状が連続的に変化する押出成形において、形状追従性や保持性を向上させ、押出速度を低下させることなく安定した押出成形ができるという効果を有する。本発明に用いられるゴム重合体としては、メチルメタアクリレート-ブタジエン-スチレン共重合体（MBS）、アクリルゴム、ブタジエンゴム、スチレン-ブタジエン共重合体（SBR）、アクリロニトリル-ブタジエン共重合体（NBR）、アクリロニトリル-ブタジエン-スチレン共重合体（ABS）及びエチレン-酢酸ビニル共重合体（EVA）等が挙げられる。これらの中では、塩化ビニル系樹脂との相溶性の点で、部分架橋アクリロニトリル-ブタジエン共重合体及び／又はアクリル系ゴム重合体が好ましく、アクリル系ゴム重合体がより好ましい。

【0012】部分架橋アクリロニトリル-ブタジエン共重合体では、架橋アクリロニトリル-ブタジエン共重合体の結合アクリロニトリル量は20～45重量%が好ましい。部分架橋アクリロニトリル-ブタジエン共重合体の部分架橋度は20～95重量%が好ましく、60～90重量%がより好ましい。ここでいう部分架橋度とは部分架橋アクリロニトリル-ブタジエン共重合体100gをテトラヒドロフラン100ml中に添加し、23℃で24時間攪拌して混合させた後、この混合液を200メッシュのろ紙でろ過し、60℃で15時間乾燥した残渣の重量%で表したものである。20重量%未満だと圧縮永久歪特性が劣るおそれがあり、95重量%を越えると流動性が悪くなり、押出成形時の押出量の低下や成形品表面の外観不良を生じるおそれがある。

【0013】部分架橋アクリロニトリル-ブタジエン共

重合体は、テトラヒドロフランに不溶な架橋アクリロニトリル-ブタジエン共重合体を含むものであれば、その製法を制限するものではなく、架橋方法としては、例えばアクリロニトリルとブタジエンとの重合時に、ジビニルベンゼンやエチレングリコールジメタクリレート等の多官能性単量体を架橋剤として加えることにより得られる。部分架橋アクリロニトリル-ブタジエン共重合体は各種のものが市販されており、本発明ではそれらの市販品を用いて実施できる。一般に入手できる部分架橋アクリロニトリル-ブタジエン共重合体としては、グッドイヤー社製商品名「ケミガムP83」、日本合成ゴム社製商品名「JSR N201」及びB. F. グッドリッチ社製商品名「Hycar 1421」等が挙げられる。

【0014】本発明に用いられるアクリル系ゴム重合体としては、コア材と、このコア材の表面を覆うシェル材とからなるコア-シェル型構造を有するアクリル系ゴム重合体が好ましい。

【0015】コア材とは、ブチルアクリレートを主成分として、ブチルアクリレートと反応性が等しく、かつ、2個以上の二重結合を有する単量体、例えばジビニルベンゼン等の芳香族ジビニル単量体やブチレングリコールジアクリレート等により架橋が施されたものをいう。

【0016】シェル材は、塩化ビニル系樹脂との相溶性に優れた単量体を最低1個以上含む構造が好ましい。シェル材としては、ポリメタクリル酸メチルやポリメタクリル酸エチル等のポリメタクリル酸エステル類、ポリカプロラクトン等のポリエステル類、ポリエステル系ポリウレタン、エチレン-酢酸ビニル共重合体及びスチレン-アクリロニトリル共重合体等の樹脂組成物が挙げられる。

【0017】コア-シェル型構造を有するアクリル系ゴム重合体としては、サニガムP7395（Good Year社製）等が挙げられる。

【0018】ゴム重合体の使用量は、塩化ビニル系樹脂100重量部に対して10～300重量部が好ましく、20～200重量部がより好ましい。10重量部未満だと圧縮永久歪特性が劣るおそれがあり、300重量部を越えると成形加工時の熔融粘度が著しく高くなり、加工性が悪くなるおそれがある。

【0019】本発明に用いられる可塑剤としては、特に限定されるものではなく、従来の軟質塩化ビニル系樹脂に使われるものを使用できる。可塑剤としては、ジ-2-エチルヘキシルフタレートやジブチルフタレート等のフタル酸エステル類、ジ-2-エチルヘキシルアジペート等のアジピン酸エステル類、ジブチルセバケート等のセバシン酸エステル、トリ-2-エチルヘキシルトリメリテート等のトリメリット酸エステル及びエポキシ化大豆油等のエポキシ系化合物等が挙げられる。

【0020】可塑剤の使用量は、製品に要求される硬さ、可撓性、物性及び成形加工性の点で、塩化ビニル系

樹脂100重量部に対し20~200重量部が好ましく、30~150重量部がより好ましい。20重量部未満だと柔軟性を付与しにくく、加工性が悪くなるおそれがあり、200重量部を越えると樹脂組成物中に可塑剤を吸収しにくく、成形品から可塑剤がしみ出るおそれがある。

【0021】本発明で用いられる充填剤は、製品に要求される硬さ、可撓性、物性及び成形加工性を満たすものである。

【0022】充填剤としては、炭酸カルシウム、タルク、シリカ、クレー、水酸化アルミニウム及び酸化アンチモン等が挙げられる。これらの中では、軟質樹脂組成物の成形加工時の賦形性を大幅に改善する点で、炭酸カルシウム及び／又はタルクが好ましい。

【0023】本発明に用いられる炭酸カルシウムは、重質炭酸カルシウムや軽質炭酸カルシウムの何れでも良い。炭酸カルシウムの平均粒径は特に制限はないが、通常、0.03~4.0 $\mu\text{m}$ が好ましく、0.04~2.0 $\mu\text{m}$ がより好ましい。0.03 $\mu\text{m}$ 未満だと賦形性の付与効果が認められないおそれがあり、4.0 $\mu\text{m}$ を越え

ると成形品表面が平滑にならず、外観不良となるおそれがある。

【0024】本発明に用いられるタルクは、粘土鉱物の一種である。タルクの平均粒径は特に制限はないが、通常、0.8~12 $\mu\text{m}$ が好ましく、1.0~9 $\mu\text{m}$ がより好ましく、1.5~5 $\mu\text{m}$ が最も好ましい。0.8 $\mu\text{m}$ 未満だと変形やソリが大きいおそれがあり、12 $\mu\text{m}$ を越え

ると表面が平滑にならず、外観不良となるおそれがある。

【0025】充填剤の使用量は、塩化ビニル系樹脂100重量部に対し3~200重量部が好ましく、5~150重量部がより好ましい。3重量部未満だと成形性や加工性が悪いおそれがあり、200重量部を越え

ると加工性が悪く、成形品表面が平滑にならないおそれがある。

【0026】本発明の樹脂組成物には、その性能を極端に低下させない範囲内で、エチレン-酢酸ビニル共重合体、アクリル系樹脂、塩素化ポリエチレン、ポリウレタン及びアクリロニトリル-ブタジエン共重合体等の塩化ビニル系樹脂との相溶性に優れる熱可塑性樹脂、塩化ビニル系樹脂に通常添加される三酸化アンチモンやホウ酸亜鉛に代表される難燃剤、ステアリン酸バリウム、ステアリン酸亜鉛及び三塩基性硫酸鉛等の熱安定剤、酸化防止剤、紫外線吸収剤、滑剤、並びに、着色剤等の各種添加剤を必要に応じて添加できる。

【0027】本発明において樹脂組成物を構成する各成分を混合、混練する方法や、得られた樹脂組成物を成形加工する方法は特に限定されるものではなく、一般的な混練方法及び成形加工方法を用いることができる。即ち、塩化ビニル系樹脂、ゴム重合体、可塑剤及び必要に応じて充填剤や各種添加剤を、ヘンシェルミキサーやス

ーパーミキサーのような高速ミキサーやリボンブレンダー等の混合機に投入し、例えば150℃以下の温度でそれぞれの混合機に見合った時間、均一にブレンドする。得られた混合物をバンバリーミキサー、ミキシングロール及び押出機等通常の塩化ビニル系樹脂の製造に用いられる混練機を使い、常法により造粒することができる。更にこのようにして得られた樹脂組成物は通常の成形加工方法、即ちプレス成形機、押出成形機及び射出成形機等を用いて容易に加熱熔融成形できる。

10 【0028】本発明の樹脂組成物を成形品の断面形状が連続的に変化する押出成形法に使用できるためには、樹脂温度180℃、剪断速度100 $\text{sec}^{-1}$ の条件下で長さ30mm、直径1mmのオリフィスから押出した際の熔融粘度は0.3 $\text{kPa}\cdot\text{sec}$ 以上が好ましく、0.5 $\text{kPa}\cdot\text{sec}$ 以上がより好ましい。0.3 $\text{kPa}\cdot\text{sec}$ 未満だと樹脂組成物への圧力伝搬速度が速く、押出ダイスの開口部形状が連続的に変化しても樹脂組成物は局部的に変形するに過ぎず、成形品の断面形状が連続的に変化した成形品とはならない。なお、樹脂温度180℃、剪断速度が100 $\text{sec}^{-1}$ の条件下における熔融粘度の上限値は、5 $\text{kPa}\cdot\text{sec}$ 以下が好ましく、3 $\text{kPa}\cdot\text{sec}$ 以下がより好ましい。5 $\text{kPa}\cdot\text{sec}$ を越え

ると樹脂の熔融時の粘度が高すぎ成形が困難になるおそれがある。

【0029】樹脂温度180℃、剪断速度100 $\text{sec}^{-1}$ の条件下で長さ30mm、直径1mmのオリフィスから押出した際の熔融粘度を0.3 $\text{kPa}\cdot\text{sec}$ 以上にすることにより、成形断面を連続的に変化させながら押出成形をする際に断面形状変化への形状追従性が良好であり、所定形状の押出成形品を得ることができる。

30 【0030】ここで、断面形状が連続的に変化する押出成形方法とは、例えば図1に示す成形品の断面形状をした樹脂流出開口部4を有するメインダイス2と該メインダイスの開口部に沿って開口部形状を変化させる移動可能なサブダイス3とからなる押出ダイス1を装備した押出機を用いた成形方法をいう。

【0031】断面形状が連続的に変化する押出成形方法は、例えば自動車用のウィンドモールディングやドアアウターモールディング等のモールディングの成形に用いられるものであり、湾曲したドアとドアガラスの境目に沿って装着されるドアアウターモールディングのシール性能を向上させ、従来押出成形品と射出成形品を融着して作ったウィンドモールディングを一度に成形できると

いう優れた効果がある。

【0032】又、本発明の樹脂組成物は、金属、硬質樹脂組成物又は半硬質樹脂組成物からなる帯状物や線状物として押出被覆してもよく、更には複数の押出機を使い、押出ダイス内で本発明の樹脂組成物と他の樹脂とを共押出成形してもよい。

50 【0033】本発明の樹脂組成物を用いた押出成形品

は、押出成形品の断面形状が連続的に変化する押出成形方法に使用することに好適であり、ウェザーストリップ、グラスランチャンネル、ウィンドウモール及びベルトモール等の自動車外装用部材又は窓サッシグレーディング等の建築用部材等に幅広く利用することができる。

#### 【0034】

【実施例】以下、本発明を実施例により説明する。

#### 【0035】実験例1

表1に示す配合の使用原料を75リットルのヘンシェルミキサーに投入した。攪拌混合後、90m/m単軸押出機〔池貝鉄工(株)製〕にて混練ペレット化を行い、樹脂組成物のペレット15kgを得た。得られた樹脂組成物のペレットについて成形加工性と溶融粘度の評価を行った。結果を表1に示す。

#### 【0036】(使用原料)

塩化ビニル系樹脂-1：大洋塩ビ(株)製商品名「TH1700」、重合度1700

塩化ビニル系樹脂-2：大洋塩ビ(株)製商品名「TH1300」、重合度1300

塩化ビニル系樹脂-3：大洋塩ビ(株)製商品名「TH3800」、重合度3800

ゴム重合体-1：アクリル系ゴム重合体、コア-シェル型構造を有するもの、Good Year(株)製商品名「サニガムP7395」

ゴム重合体-2：部分架橋アクリロニトリル-ブタジエ\*

実験No.	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6
配合						
塩化ビニル系樹脂-1			100	100	100	
塩化ビニル系樹脂-2	100	100				
塩化ビニル系樹脂-3						100
熱安定剤-1	2	2	2	2	2	2
熱安定剤-2	1	1	1	1	1	1
可塑剤	100	100	100	100	100	100
ゴム重合体-1	0	10	10	50	300	300
充填剤-1	50	50	50	50	50	50
評価						
溶融粘度(kPa・sec)	0.1	0.3	0.5	1.1	3.0	5.0
成形加工性	×	△	○	○	○	△
備考	比較例	実施例	実施例	実施例	実施例	実施例

配合の単位は重量部。

#### 【0039】実験例2

表2に示す配合の使用原料を使用したこと以外は、実験例1と同様の条件により目的とする組成物を得、評価を行った。その結果を表2に示す。

#### 【0040】(使用原料)

アクリル樹脂：三菱レーヨン(株)製商品名「メタブレ※

\*ン共重合体、JSR(株)製商品名「N201」、結合アクリロニトリル量35重量%

可塑剤：市販品、ジ-2-エチルヘキシルフタレート

充填剤-1：市販品、炭酸カルシウム、平均粒径1.8μm

熱安定剤-1：市販品、ステアリン酸バリウム

熱安定剤-2：市販品、ステアリン酸亜鉛

【0037】(溶融粘度の測定) プロセッサビリティテスター(モンサント社製)に長さ30mm、直径1mmのオリフィスを装着し、シリンダ温度180℃、剪断速度100sec<sup>-1</sup>の条件下で得られた樹脂組成物を押出した際の樹脂組成物の溶融粘度を測定した。

(成形加工性の評価) 図1に示す押出ダイスを装備した65m/m単軸押出機〔長田製作所(株)製〕を使用して、得られた樹脂組成物をダイス温度180℃で押出成形して成形加工性の評価を行った。成形品の断面形状がダイスの移動に沿ってに連続的に変化するものを○、成形品表面が平滑で形状の良好なものを△、成形品表面が平滑ではあるが粗いものを×、成形品の表面に波打ちが見られたり、断面形状がダイスの移動に沿ってに連続的に変化していないものや端部が裂けているものを×とした。

#### 【0038】

#### 【表1】

※ンP551A」

【0041】(圧縮永久歪の評価) JIS K6262に準拠し、試験条件70℃×22時間で圧縮永久歪の評価を行った。

#### 【0042】

#### 【表2】

実験No.	2-1	2-2	2-3	1-4	2-4	2-5	2-6	2-7	2-8	2-9
配合										
塩化ビニル系樹脂-1	100	100	100	100	100	100	100			100
塩化ビニル系樹脂-2								100		
塩化ビニル系樹脂-3									100	
熱安定剤-1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
熱安定剤-2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
可塑剤	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
ゴム重合体-1	0	10	20	50	200	300		50	50	0
ゴム重合体-2							50			
充填剤-1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	0
アクリル樹脂										50
評価										
熔融粘度 (kPa・sec)	0.1	0.8	0.9	1.1	1.8	1.8	1.2	1.0	1.5	2.5
成形加工性	×	○	○	○	○	△	○	○	○	×
圧縮永久歪 (%)	58	49	48	45	30	27	46	48	45	62
備考	比較例	実施例	実施例	実施例	実施例	実施例	実施例	実施例	実施例	比較例

配合の単位は重量部。

#### 【0043】実験例3

表3に示す配合の使用原料を使用したこと以外は、実験例1と同様の条件により目的とする組成物を得、評価を行った。その結果を表3に示す。

【0044】(形状保持性の評価)成形加工性の評価で得られた自動車ウィンドウモールディング型を、200℃に保持した恒温槽内に10分間放置した。放置後窓枠\*

\*用グレージング型を取り出し、形状変化の有無を確認した。形状が変化しないものを○、形状変化が僅かで使用上問題とならないものを△、形状変化が大きく使用できないものを×とした。

#### 【0045】

【表3】

実験No.	3-1	3-2	3-3	1-4	3-4	3-5	3-6
配合							
塩化ビニル系樹脂-1	100	100	100	100	100	100	100
熱安定剤-1	2	2	2	2	2	2	2
熱安定剤-2	1	1	1	1	1	1	1
可塑剤	0	20	30	100	150	200	100
ゴム重合体-1	50	50	50	50	50	50	50
充填剤-1	50	50	50	50	50	50	0
評価							
熔融粘度 (kPa・sec)	2.8	2.2	2.0	1.1	0.8	0.6	1.0
成形加工性	×	△	○	○	○	○	×
形状保持性	○	○	○	○	○	△	△
備考	比較例	実施例	実施例	実施例	実施例	実施例	実施例

配合の単位は重量部。

#### 【0046】実験例4

表4に示す配合の使用原料を使用したこと以外は、実験例1と同様の条件により目的とする組成物を得、評価を行った。その結果を表4に示す。

#### ※【0047】(使用原料)

充填剤-2：市販品、タルク、平均粒径4.0μm

#### 【0048】

【表4】

実験No.	4-1	4-2	4-3	1-4	4-4	4-5	4-6
配合							
塩化ビニル系樹脂-1	100	100	100	100	100	100	100
熱安定剤-1	2	2	2	2	2	2	2
熱安定剤-2	1	1	1	1	1	1	1
可塑剤	100	100	100	100	100	100	100
ゴム重合体-1	50	50	50	50	50	50	50
充填剤-1	0	3	5	50	150	200	
充填剤-2							50
評価							
熔融粘度 (kPa・sec)	1.0	1.0	1.0	1.1	1.6	1.7	1.2
成形加工性	×	△	○	○	○	△	○

配合の単位は重量部。

#### 【0049】

★50★【発明の効果】本発明によって得られた樹脂組成物は成

形品の断面形状が連続的に変化する押出成形法に用いたときの形状追従性に優れるので、窓枠等の建材用ガスケット、ベルトモール、ウィンドウモール又はサイドモール等の自動車用ガスケット材料等の用途に好適に利用できる。

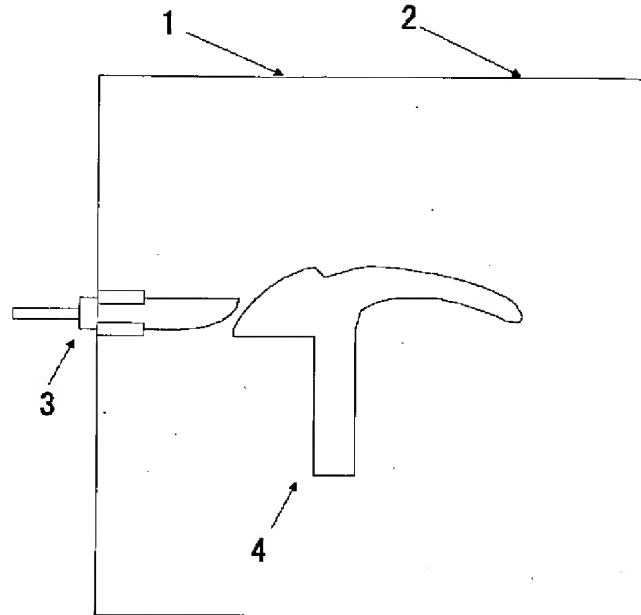
【図面の簡単な説明】

【図1】押し出しダイスの断面図を示す。

【符号の説明】

- 1 押し出しダイス
- 2 メインダイス
- 3 サブダイス
- 4 樹脂流出開口部

【図1】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.<sup>7</sup>  
)

識別記号

F I

テーマコード(参考)

C O 8 L 33/04  
51/00

C O 8 L 33/04  
51/00

// B 2 9 K 9:00  
27:06  
33:04

Fターム(参考) 4F207 AA13 AA15 AA45 AA46 AB07  
AB11 AH23 AR17 KA01 KA17  
KA20 KF01 KF02 KL63 KL74  
KM15  
4J002 AC02X AC07X AC08X BB06X  
BD05W BD06W BD07W BD08W  
BD09W BF03X BG04X BN10W  
BN12X BN15X BN16X EH096  
EH146 FD010 FD026 FD060  
GN00

**DERWENT-ACC-NO:** 2000-358541**DERWENT-WEEK:** 200031*COPYRIGHT 2011 DERWENT INFORMATION LTD***TITLE:** Extruded molded part for building  
gasket/automobile gasket and resin  
composition**INVENTOR:** NARA T; YAMABE R**PATENT-ASSIGNEE:** DENKI KAGAKU KOGYO KK[ELED]**PRIORITY-DATA:** 1998JP-298145 (October 20, 1998)**PATENT-FAMILY:**

<b>PUB-NO</b>	<b>PUB-DATE</b>	<b>LANGUAGE</b>
JP 2000117806 A	April 25, 2000	JA

**APPLICATION-DATA:**

<b>PUB-NO</b>	<b>APPL- DESCRIPTOR</b>	<b>APPL-NO</b>	<b>APPL-DATE</b>
JP2000117806A	N/A	1998JP- 298145	October 20, 1998

**INT-CL-CURRENT:**

<b>TYPE</b>	<b>IPC DATE</b>
CIPP	B29C47/00 20060101
CIPS	C08K3/00 20060101



CIPS	C08L21/00	20060101
CIPS	C08L27/06	20060101
CIPS	C08L33/04	20060101
CIPS	C08L51/00	20060101
CIPS	C08L9/02	20060101
CIPN	B29K27/06	20060101
CIPN	B29K33/04	20060101
CIPN	B29K9/00	20060101

**ABSTRACTED-PUB-NO:** JP 2000117806 A

**BASIC-ABSTRACT:**

NOVELTY - An extruded molded part is formed by applying extrusion molding to resin composition.

DESCRIPTION - The resin composition has a resin temperature of 180 degreesC, and a melt viscosity of 0,3 kPa.second or more. The melt viscosity is obtained by extruding the resin composition from an orifice having a length of 30 mm and a diameter of 1 mm at a shear rate of 100 second to the part of -1, and contains a vinyl chloride-based resin, a rubber polymer, and a plasticizer.

USE - The resin composition is used in the extruded molded part for use in a building gasket, including a window frame, automobile gasket material, including a belt trim, window trim, car side trim.

ADVANTAGE - The resin composition has a superior shape following property.

**EQUIVALENT-ABSTRACTS:**

## ORGANIC CHEMISTRY

Preferred Composition: The resin composition has a resin temperature of 180 degreesC, and a melt viscosity of 0,3 kPa.second or more. The melt viscosity is obtained by extruding the resin composition from the orifice having a length of 30 mm and a diameter of 1 mm at a shear rate of 100 second to the part of -1, and contains the vinyl chloride-based resin, the rubber polymer, and the plasticizer. Preferred Polymer: The rubber polymer is a partially crosslinked acrylonitrile-butadiene copolymer and/or an acryl-based rubber polymer.

**TITLE-TERMS:** EXTRUDE PART BUILD GASKET AUTOMOBILE  
RESIN COMPOSITION

**DERWENT-CLASS:** A32 A88 A93 A95

**CPI-CODES:** A04-E02E; A04-E02E1; A04-E03E; A07-  
A02A1; A08-P01; A12-H08; A12-T04;

**ENHANCED-POLYMER-INDEXING:** Polymer Index [1.1]  
018 ; G0544 G0022 D01  
D12 D10 D51 D53 D58 D69  
D82 C1 7A R00338 621;  
H0000; H0011\*R; S9999  
S1434; P1796 P1809;

Polymer Index [1.2]  
018 ; ND04; K9745\*R;  
Q9999 Q9018; Q9999 Q9234  
Q9212; Q9999 Q9289  
Q9212; Q9999 Q7909  
Q7885; Q9999 Q9358;  
N9999 N5970\*R; B9999  
B3612 B3554;

Polymer Index [1.3]

018 ; A999 A384;

Polymer Index [2.1]

018 ; G0828 G0817 D01  
D02 D12 D10 D51 D54 D56  
D58 D84 R00806 129411;  
G0475 G0260 G0022 D01  
D12 D10 D26 D51 D53 D58  
D83 F12 R00817 395;  
H0124\*R; M9999 M2073;  
H0022 H0011; S9999  
S1434; P0328; P0088;  
P0124; P0135;

Polymer Index [2.2]

018 ; H0124\*R; P0088\*R;  
S9999 S1434; M9999  
M2073;

Polymer Index [2.3]

018 ; ND04; K9745\*R;  
Q9999 Q9018; Q9999 Q9234  
Q9212; Q9999 Q9289  
Q9212; Q9999 Q7909  
Q7885; Q9999 Q9358;  
N9999 N5970\*R; B9999  
B3612 B3554;

Polymer Index [2.4]

018 ; B9999 B5016\*R  
B4977 B4740;

Polymer Index [2.5]

018 ; A999 A384;

**SECONDARY-ACC-NO:**

**CPI Secondary Accession Numbers:** 2000-108664

